GENERADORES Y
MOTOSOLDADOR DIESEL

ALTERMAN

Manual de instrucciones

Importado por: Savake Colombia S.A.S.
NIT: 900742658-4
www.alterman.com.co

XDG5500E
XDG5500C
XDW160E

Contenido:

	Pág.
1. Precauciones de seguridad	**1**
2. Principales partes y componentes	**3**
3. Preparar el equipo para el encendido	**5**
4. Enceder el equipo	**7**
5. Apagar el equipo	**13**
6. Mantenimiento	**14**
7. Detección de Fallas	**19**
8. Especificaciones Técnicas	**20**

PROBLEMA	MODELO		XDW160E
EQUIPO Y MOTOSOLDADOR	Estado de trabajo del Equipo (AC)	Frecuencia (Hz)	60 Hz
		Potencia (kW)	2.2
		Voltaje (AC) (V)	120
		Corriente (AC) (A)	18,3
		N° de Fase	Una fase
		Factor de Potencia (cos)	1
	Estado de Trabajo (DC)	Voltaje soldar Sin Carga (DC) (V)	55 - 65
		Corriente soldadora (DC) (V)	26
		Voltaje operativo soldadora (DC) (A)	160
		Factor de uso continuo	40%
		Rango de corriente soldadora (A)	50 180
	Rango de velocidad de revolución (r/min)		3600
	Modo de excitación		Excitación separada controlable
	Autonomia		12 horas aprox
	Masa total (kg)		110
	Dimensiones totales (L x A x Alto) (mm)		770 x 510 x 670
MOTOR COMBUSTIBLE	Tipo de potencia del motor:		
	(Hp/RPM)		10/ 3600
	Diámetro cilindro x recorrido (mm)		86 x 70
	Tipo		Cuatro tiempos, un cilindro, enfriado por aire, tipo inyección directa
	Sistema de enfriamiento		Sistema de enfriamiento forzado por aire
	Sistema de lubricación		Salpique por presión, lubricación tipo doble
	Capacidad del cárter (aceite) LTS		1.65
	Sistema de encendido		Arranque manual y Encendido eléctrico 12V (no incluye bateria)
	Tipo de Aceite		SAE15W40 / SAE 20W50 para Motores Diesel
	Capacidad aceite (L)		15
	Sistema protección parada, presión baja de aceite		Incluido
	Batería de encendido		12V 36Ah (no incluida)

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	XDG5500E	XDG5500C
Potencia máxima (KW):	5,7	5.5
Potencia nominal (KW):	5,2	5
Voltaje (volt):	120/240	
Corriente (Amp) Máxima:	47,5 / 23,7	45,8/22,9
Corriente DC	12 v / 8,3 amp	
Sistema de compensación:	AVR	
Cap. Tanque combustible (L):	15	
Tipo de aceite:	SAE 15W40 / SAE 20W50 para Motores Diesel	
Capacidad del cárter (aceite) LTS	1,65	
Protección bajo nivel aceite:	incluida	incluida
Sistema de encendido:	Arranque eléctrico / manual (batería NO incluida)	Arranque eléctrico / manual (batería incluida)
Peso Bruto (Kg):	110	160
Dimensiones (mm).:	770*510*670	970*620*760
Estructura	Abierto	Cabinado
MOTOR		
Tipo de motor:	Mono-cilindro 4 tiempos enfriado por aire	
Desplazamiento (cc):	418	
Potencia máx. [(Hp/rpm)]:	10Hp /3600 RPM	

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Por favor familiarícese con los símbolos de seguridad y las palabras siguientes:

El símbolo de seguridad de alerta ⚠ es usado con una de las palabras de seguridad (PELIGRO, PRECAUCIÓN, o ADVERTENCIA) para alertarle de riesgos. Por favor ponga atención a esas notificaciones de riesgo tanto en el manual como en el equipo.

Peligro: Indica un riesgo que producirá una lesión seria o muerte si no se siguen las instrucciones.

Precaución: Indica una posibilidad fuerte de causar lesión seria o muerte si no se siguen las instrucciones.

Advertencia: Indica una posibilidad de lesión personal o daño al equipo si no se siguen las instrucciones.

⚠ *Peligro*

Este equipo produce el venenoso gas monóxido de carbono cuando está funcionando. Este gas es inodoro e incoloro. Aun cuando usted no vea o huela el gas, el monóxido del carbono puede todavía estar presente. El respirar este veneno puede originar dolores de cabeza, vértigo, adormecimiento, y eventualmente la muerte.

- *Úselo SOLO en exteriores y en áreas no confinadas.*
- *Manténgalo a varios pies de distancia de las paredes para permitir una buena ventilación al equipo.*

⚠ *Advertencia*

Este equipo puede emitir vapores de diesel altamente inflamables y explosivos, los cuales pueden causar serias quemaduras e incluso la muerte. Una pequeña llama cercana puede originar una explosión aun si no está directamente en contacto con la diesel.

- No lo manipule cerca de la llama abierta.
- No fume cerca del equipo.
- Siempre utilícelo en una superficie firme y nivelada.
- Siempre apague el equipo antes de llenarlo de diesel. Permita que el equipo se enfríe durante por lo menos 2 minutos antes de quitar la tapa de combustible. Afloje la tapa despacio para liberar la presión en el tanque.

- No sobrellene el tanque de diesel. El gas puede expandirse durante el funcionamiento. No llene hasta la parte superior del tanque.
- Siempre verifique si se ha derramado diesel antes de utilizarlo.
- Vacíe el tanque de diesel antes de guardar o transportar el equipo.
- Antes de transportarlo, cierre la válvula de combustible y desconecte la bujía.

⚠ *Advertencia*

Este equipo produce un voltaje bastante alto, el cual puede electrocutar.

Conecte SIEMPRE a tierra el equipo antes de usarlo (vea la parte "Conectando a Tierra el Equipo" de la sección "PREPARANDO EL EQUIPO PARA SU USO").

- El equipo sólo debe enchufarse en los dispositivos eléctricos, directamente o con un cable de extensión. NUNCA lo conecte a un sistema eléctrico de una edificación sin un electricista calificado. Dichas conexiones deben obedecer las leyes y códigos eléctricos locales. La falta en cumplimiento puede crear una retroalimentación que puede producir serias lesiones o muerte a las personas que estén en contacto con estas conexiones no permitidas.
- Use un interruptor de circuito de falla a tierra en áreas muy conductivas tales como pisos metálicos o trabajos en acero. Estos interruptores están disponibles en línea con algunos cables de extensión eléctricos.
- No lo use en condiciones lluviosas o húmedas.
- No toque alambres descubiertos o receptáculos (tomas de corriente).
- No permita que niños o personas no calificadas manipulen este equipo.

6.6 Almacenamiento / Procedimientos de Transporte

Precaución:

Nunca coloque ningún tipo de cobertor sobre el equipo mientras éste todavía esté caliente.

Cuando transporte o almacene su equipo por periodos largos de tiempo:

- Vacíe el tanque de combustible.
- No obstruya ninguna abertura de ventilación.

Guarde el equipo en un área seca fresca.

7. DETECCIÓN DE FALLAS

Problema	Causa	Solución
El motor de diesel no logra arrancar	El combustible no es suficiente.	Agregue combustible.
	El interruptor no está en la posición "ON" (ENCENDIDO).	Póngalo en la posición de "ON" (ENCENDIDO).
	La palanca de control de velocidad no está en la posición de "RUN" (OPERAR).	Coloque el nivel de control en la posición de "RUN" (OPERAR).
	Verifique el nivel de lubricante	El nivel especificado de aceite debe estar entre el nivel alto ("A") y el nivel bajo ("B").
	La velocidad y fuerza para halar la palanca de arranque de retroceso no es suficiente.	Arranque el motor diesel de conformidad con los requerimientos del procedimiento de operación de arranque.
	La batería no tiene electricidad.	Cárguela o reemplácela con una nueva.
El equipo no logra generar	El interruptor principal (BREAKER) esta en posición OFF.	Coloque el interruptor principal en la posición de "ON"(BREAKER).
	La carbonera del alternador esta desgastada.	Reemplace la carbonera.
	los artefactos eléctricos no encienden	Revise las conexión al toma corriente.
	Se ha dañado el regulador automático voltaje (AVR).	Reemplace el regulador de automático de voltaje (AVR).

No conecte motosoldadores a ningun generador.

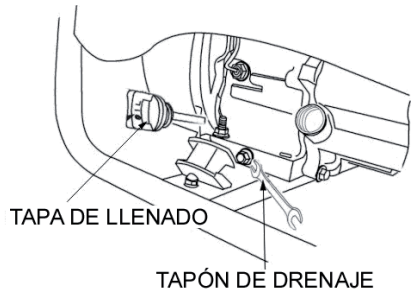

Figura 15- Drenando el Aceite

Figura 16- Añadiendo Aceite

Nota:

Nunca bote el aceite usado de motor en la basura o en un desagüe. Por favor llame a su centro local de reciclado local o un centro de recolección para colocar el aceite desechado.

6.4 Mantenimiento del Filtro de aire

El mantenimiento rutinario del filtro de aire ayuda a mantener un flujo de aire adecuado al motor.

De vez en cuando revise que el filtro de aire esté libre de sucio excesivo.

- Remueva la tuerca (tipo mariposa de la carcasa del filtro de aire.
- Retire el elemento esponjoso de la cubierta.
- Retire el filtro de aire y límpielo con aire a presión.
- Lave el elemento esponjoso con agua y jabón, déjelo secar.
- Coloque el elemento esponjoso alrededor del filtro de aire, colóquelos en su posición original.

6.5 Vaciando el Tanque de Combustible.

Antes de guardar su equipo por un período largo de tiempo, usted debe vaciar totalmente el tanque de combustible de su equipo.

Precaución:

No guarde el combustible por largos periodos.

⚠ Advertencia

Este equipo emite calor cuando está trabajando. Las temperaturas cerca del escape pueden exceder los 150o F (65o C).

- No toque las superficies calientes. Ponga especial atención en los letreros de advertencia sobre el equipo indicando las partes calientes de la máquina.
- Permita que el equipo se enfrié durante varios minutos después del uso antes de tocar el motor o áreas que se calientan durante el uso.

Precaución

El mal uso de este equipo puede dañarlo o acortar su vida útil.

- Sólo use el equipo para los propósitos debidos.
- Sólo opérelo en superficies secas y niveladas.
- Permita al equipo funcionar durante varios minutos antes de conectar los dispositivos eléctricos.
- Apague y desconecte cualquier artefacto del equipo que no funcione debidamente.
- No exceda la capacidad de Vatiaje del equipo conectando más artefactos de los que la unidad puede manejar.
- No encienda los artefactos eléctricos hasta después de que ellos estén conectados al equipo.
- Apague todos los artefactos eléctricos antes de detener el equipo.

2. DESCRIPCIÓN DE PARTES

Por favor, familiarícese con las ubicaciones y funciones de varios de los componentes y mandos de su equipo. **(Imágenes referenciales)**

Principales Partes del Motosoldador

Principales Partes del Equipo

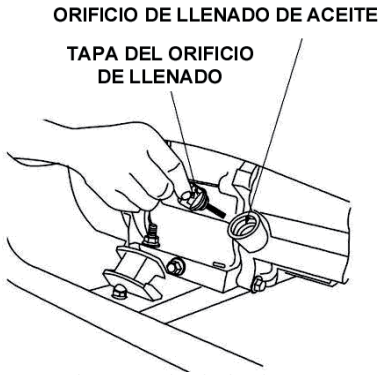

Figura 13- Revisando el aceite

6.3 Cambiando / Añadiendo Aceite

Usted debe verificar el nivel de aceite de su equipo según el programa de mantenimiento de la figura 13. Cuando el nivel de aceite es bajo, usted necesitará agregar más hasta que el nivel sea suficiente para arrancar el equipo.

Sólo es necesario drenar el aceite del cárter de cigüeñal si se ha contaminado con agua o suciedad. En este caso, usted puede drenar el aceite del equipo según los pasos siguientes:

- Ponga un cubo debajo del equipo para recoger el aceite drenado.
- Usando una llave hexagonal de 10 mm., destornille el tapón de drenaje de aceite que se localiza en el cárter del cigüeñal debajo de la tapa de llenado/medidor de aceite (vea la figura 15). Permita que drene todo el aceite del equipo.
- Reemplace el tapón de drenaje de aceite y apriételo con una llave hexagonal de 10 mm.

Para agregar aceite al cárter del cigüeñal, siga estos pasos:

- Asegúrese que el equipo esté en una superficie nivelada.
- Desatornille la tapa de llenado/medición de aceite del motor.
- Usando un embudo, agregue aceite de motor al cárter de cigüeñal. Nosotros recomendamos aceite de motor SAE 15W40 / SAE20W50 para motores diesel. Cuando esté lleno, el nivel de aceite debe llegar cerca del borde de la abertura de llenado de aceite (vea la figura 16).

6.1 Limpiando el Equipo

Siempre trate de usar su equipo en un lugar seco y fresco. Sin embargo, en el evento de que su equipo se ensucie usted puede limpiar su exterior con uno o más de lo siguiente:

- un trapo húmedo
- un cepillo suave
- una aspiradora
- aire presurizado

Nunca limpie su equipo con un balde de agua o una manguera. El agua puede ingresar adentro de las partes activas del equipo y puede causar un corto circuito o corrosión.

6.2 Revisando el Aceite

El equipo está provisto con un apagador automático para protegerlo de daños originados por la falta de aceite. No obstante, usted debe verificar el nivel de aceite del motor antes de cada uso para asegurar que el cárter del cigüeñal del motor tenga una cantidad suficiente. Para verificar el nivel de aceite:

- Asegúrese que el equipo esté en una superficie nivelada.
- Desatornille la tapa de llenado/medidor de aceite (ver figura 13).
- Con un trapo seco, limpie el aceite del medidor que está en la parte interna de la tapa.
- Inserte el medidor como si usted estuviese colocando la tapa y luego retírela nuevamente. Debe haber ahora aceite en el medidor. Si no hay aceite en el medidor, o sólo aceite en el extremo de él, debe agregar aceite hasta que el cárter de cigüeñal del motor esté lleno (vea “Agregando Aceite”)
- Esté seguro en reemplazar la tapa cuando la comprobación del aceite haya finalizado.

3. PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA EL ENCENDIDO

Usando el Equipo y / Motosoldador por Primera Vez

El equipo cuando esta nuevo, no contiene aceite en el cárter de cigüeñal. Usted debe agregar la cantidad apropiada de aceite antes de operar el equipo por primera vez. Esta cantidad, que es igual a la capacidad de aceite del cárter de cigüeñal del artefacto puede encontrarse en la tabla en la figura 1. Al llenar el motor de aceite en el futuro, por favor refiérase a esta tabla.

El Aceite de motor recomendado: SAE15W40 / SAE20W50 para motores diesel.

Figura 1- Capacidad de Aceite del Equipo

XDG5500E	XDG5500C	XDW160E
1,65lts	1,65lts	1,65lts

Para agregar el aceite, siga estos pasos:

- Asegúrese que el equipo está en una superficie nivelada.
- Destornille la tapa de llenado/medidor de aceite del motor como se muestra en la figura 2.
- Usando un embudo, agregue la cantidad apropiada de aceite, como se muestra en la figura 1, en el cárter de cigüeñal. Usted sabrá que el cárter de cigüeñal está lleno cuando el nivel de aceite ha alcanzado el borde más bajo de la abertura en que usted ha vertido el aceite (ver figura 3).
- Reemplace la tapa de llenado de aceite.

Figura 2 - Desatornille la tapa de aceite

Figura 3 - Añada aceite

Paso 2 - Añadir Combustible

⚠ *Advertencia*

- No llene el tanque cerca de una llama abierta.
- No sobrellene. Siempre verifique si existen derrames de combustible.

Para asegurarse que el equipo funcione de manera apropiada use sólo DIESEL LIMPIO.

Para añadir combustible:

- Asegúrese que el equipo esté sobre una superficie nivelada.
- Desenrosque la tapa del tanque de combustible y colóquela al lado.
- Añada lentamente diesel al tanque de combustible. Tenga cuidado de no sobrellenar. Por favor refiérase a la tabla en la figura 4 para conseguir la capacidad de combustible de su modelo de equipo. El medidor de combustible que se encuentra en la parte superior del equipo indica cuanto diesel está en el tanque del equipo. NOTA: El combustible puede expandirse. No llene totalmente el tanque.
- Cierre la tapa del tanque de combustible y limpie cualquier derrame de combustible con un trapo seco.

Importante:

- Nunca use una mezcla de aceite/diesel.
- Nunca use diesel viejo.
- Evite que ingrese sucio o agua en el tanque de combustible.
- El combustible puede envejecer en el tanque y puede tornarse difícil de encender el equipo en el futuro. Nunca almacene el equipo por períodos extensos de tiempo con el combustible en el tanque.

Figura 4- Capacidad del Tanque de Diesel

XDG5500E	XDG5500C	XDW160E
12 lts	12 lts	12lts

Periodo regular de servicio	Verificación diaria	Primer mes o 20 horas	Cada tres meses o 100 horas	Cada 6 meses o 500 horas	Cada año o cada 1000 horas
Verifique y llene de combustible	•				
Drene el combustible del tanque de aceite combustible		•			
Verifique y vuelva a llenar el aceite lubricante	•				
Verifique si hay fugas de aceite	•				
Verifique y ajuste cada una de las partes del motor	•			• Ajuste los pernos del cabezal	
Cambie el aceite lubricante		• Primera vez	•		
Limpie el filtro de aceite				• Reemplace de ser necesario	
Reemplace el elemento del limpiador de aire	Se requiere dar servicio con mayor frecuencia cuando se opera en áreas de mucho polvo			• Reemplace	
Limpie el filtro de combustible				•	• Reemplace
Verifique la bomba de inyección de combustible				•	
Verifique la boquilla de inyección de combustible	•			•	
Verifique la tubería de combustible				• Reemplace de ser necesario	
Ajuste el huelgo de la válvula para las válvulas de entrada y salida		• Primera vez		•	
Rectifique las válvulas de entrada y salida					•
Reemplace los anillos de los pistones					•
Verifique el fluido de batería	Mensualmente				
Verifique el cepillo y el anillo deslizante				•	

Figura 12- Programa Recomendado de Mantenimiento

- De tener switch de encendido lleve la llave a la posición "OFF" (APAGADO).
- Cierre la llave de combustible.

Precaución:

- Cuando la palanca de descompresor se coloca en la posición de "STOP" (PARADO) y el motor sigue en operación, es posible detener el motor, bien sea colocando el interruptor de combustible en la posición "OFF" (APAGADO), o desajustando la tuerca de la tubería de combustible.
- No detenga con los artefactos eléctricos conectados. Es necesario, antes de ello, retirar la carga y luego, proceder a parar el equipo.

⚠ Advertencia:

Permita que el equipo se enfrié durante varios minutos antes de tocar las áreas que se ponen calientes durante el uso.

⚠ Advertencia:

Permitir que el combustible permanezca en el tanque del equipo por periodos largos de tiempo sin uso, puede hacerlo difícil de encender en el futuro. Nunca almacene el equipo por periodos largos de tiempo con el combustible en el tanque.

6. MANTENIMIENTO

El mantenimiento rutinario apropiado de su equipo ayudará a que se prolongue la vida útil del mismo. Por favor ejecute las revisiones de mantenimiento y operaciones de acuerdo al programa de la figura 12.

Precaución:

Nunca realice las operaciones de mantenimiento mientras el equipo esté funcionando.

Paso 3 - Conexión a Tierra del Equipo

⚠ Advertencia :

La falta de una adecuada conexión a tierra puede derivar en electrocución.

Conecte a tierra el equipo apretando la tuerca de conexión a tierra que se encuentra en el panel de control con el cable de tierra. Generalmente el cable aceptable para dicha conexión es calibre N° 12 AWG (Calibres de Cable Americano por sus siglas en inglés). Este cable de conexión de tierra debe ser conectado en el otro extremo a una barra de cobre la cual es anclada al suelo.

Los códigos de conexión a tierra pueden variar con la ubicación. Por favor contacte a un electricista de su localidad para revisar las regulaciones de conexión a tierra de su área.

4. ENCENDER EL EQUIPO

Si ésta es su primera vez que usa el equipo, todavía existen algunos pasos que tomar para prepararlo para su funcionamiento.

Importante:

A estas alturas usted debe estar familiarizado con los procedimientos descritos en la primera parte de esta sección titulada "Preparar el equipo para el encendido". Si usted no ha leído todavía esta sección, regrese y léala ahora.

Precaución:

Desconecte todas las cargas eléctricas del equipo antes de intentar arrancarlo.

Para encender su equipo, realice los pasos siguientes:

- Asegúrese que ningún artefacto eléctrico esté conectado al equipo. Dichos artefactos pueden hacer que se haga difícil el arranque del motor.
- Revise que el equipo esté adecuadamente conectado a tierra (ver"Conexión a Tierra del Equipo").

Para Arranque por retroceso (Arranque Manual):

Arranque el motor siguiendo los siguientes procedimientos:

- Coloque la palanca de velocidades del motor en la posición "RUN" (OPERAR).
- Desenganche y hale la cuerda de arranque.
- Desenganche y hale la cuerda hasta que sienta en su mano la fuerza de resistencia. Luego, suéltela y permita que vuelva a su posición inicial.
- Presione la palanca del descompresor hacia abajo y simultáneamente hale la cuerda del arranque. El equipo debe haberse encendido.
- En caso de no encenderse el equipo, por favor repita los pasos desde el 3.3 al 3.5

Mientras esté encendido el equipo, no suelte bruscamente la cuerda del arranque para evitar que ésta golpee contra el motor. Lenta y suavemente deje que la palanca vuelva a su posición, para evitar que el arranque sufra algún daño.

Precaución:

Desconecte todas las cargas eléctricas del equipo antes de intentar arrancarlo.

- Permita que el equipo funcione durante varios minutos antes de intentar conectar cualquier artefacto eléctrico.
- Para arranque eléctrico (Accesorio opcional)

Precaución:

Desconecte todas las cargas eléctricas del equipo antes de intentar arrancarlo.

Para encender su equipo, realice los pasos siguientes:

- Asegúrese que ningún artefacto eléctrico esté conectado al equipo. Dichos artefactos pueden hacer que se haga difícil el arranque del motor.
- Revise que el equipo esté adecuadamente conectado a tierra (ver "Conexión a Tierra del Equipo").

* Inserte la llave en el switch y colóquela en posición de "OFF" (APAGADO).

- Conecte el extremo libre del cable positivo al receptáculo positivo (toma de corriente) en el equipo.
- Encienda el equipo.
- Cuidadosamente conecte el extremo libre del cable negativo al receptáculo negativo en el equipo.
- Al desconectar, siempre desconecte los cables primero del equipo para evitar una chispa.

⚠ *Peligro:*

- Las baterías almacenadas emiten gas de hidrógeno el cual es muy explosivo cuando son cargadas. Las baterías también contienen ácido que puede causar severas quemaduras químicas.
- No permita llamas abiertas o cigarros en la cercanía durante minutos después de cargar una batería.
- Use siempre lentes de seguridad y guantes de goma cuando esté cargando una batería:
  - Si el ácido de la batería toca su piel, lávese con agua.
  - Si el ácido de la batería entra en sus ojos, lávelos con agua y llame inmediatamente a un médico.
  - Si el ácido de la batería es tragado, beba grandes cantidades de leche y llame inmediatamente a un médico.

Uso del Motosoldador

Este equipo está diseñado, para trabajar con electrodo de hasta 3/32" - 1/8".

Precaución:

No se debe tomar la tierra desde el chasis del equipo en uso.

5. APAGAR EL EQUIPO

- Desconecte todos los artefactos eléctricos conectados al equipo.
- Apague el Breaker del equipo.
- Si el equipo no tiene switch de encendido, lleve la palanca del descompresor a la posición de parada "Stop".

- Conecte el interruptor de circuito a la posición “encendido”.
- Encienda los artefactos eléctricos conectados en el orden de la cantidad de poder que ellos requieren, comenzando con el artefacto con el requisito de potencia en vatios más alto.

Precaución:

No conecte cargas de 50Hz ó 3 fases al equipo.

Algunas notas sobre los cables eléctricos

Los cables largos o delgados pueden agotar la potencia proporcionada a un artefacto eléctrico por el equipo. Cuando esté usando dichos cables, permita un requerimiento de vatiaje ligeramente mayor al requerido por el artefacto eléctrico. Vea la Figura 11 para los cables recomendados basados en el requisito de potencia del artefacto eléctrico.

Requerimientos del Artefacto			Longitud máxima del cable (pies) por Calibre de Cable				
Amp	Vatios (120V)	Vatios (240 V)	Cable #8	Cable #10	Cable #12	Cable #14	Cable #16
2.5	300	600	NR	1000	600	375	250
5	600	1200	NR	500	300	200	125
7.5	900	1800	NR	350	200	125	100
10	1200	2400	NR	250	150	100	50
15	1800	3600	NR	150	100	65	NR
20	2400	4800	175	125	75	50	NR
25	3000	6000	150	100	60	NR	NR
30	3600	7200	125	65	NR	NR	NR
40	4800	9600	90	NR	NR	NR	NR

*NR= No Recomendado

Figura 11 - Longitudes del Cables Máximas por el Requerimiento de Potencia

Uso de la Corriente Directa (DC)

Precaución:

El receptáculo de DC es sólo para recargar baterías de 12 Voltios de tipo automotor. No conecte ningún otro artefacto a este receptáculo.

Precaución:

Use sólo el equipo para recargar baterías de 12 Voltios. Nunca intente auxiliar un automóvil con su equipo.

Para conectar baterías de 12 Voltios al receptáculo de DC:

- Conecte un cable de carga al terminal positivo de la batería y el otro cable de carga al terminal negativo.

- Coloque la palanca de velocidades del motor en la posición de “RUN” (OPERACIÓN).
- Coloque la llave de arranque en la posición “START” (ARRANQUE), en el sentido de las manecillas del reloj .
- Luego de que haya arrancado el motor, suelte la palanca del interruptor. Permita que el interruptor se restablezca automáticamente y pase a la posición “ON” (ENCENDIDO).
- Si el motor no arranca después de 10 segundos, deberá esperar 15 segundos más y, luego, deberá proceder a arrancar de nuevo.
- Si el motor rota durante un largo periodo de tiempo y se aprecia una caída en el voltaje de la batería, esto ocasionará que el motor de arranque esté operando bajo histéresis.
- Cuando esté en operación el motor, siempre deje la llave de arranque en la posición “ON” (ENCENDIDO).

Usando el equipo

Una vez que usted ha permitido que el motor funcione durante varios minutos, puede conectar los artefactos eléctricos al equipo.

Uso de la Corriente Alterna (AC)

Usted puede conectar artefactos eléctricos que funcionen con AC de acuerdo a los requerimientos de sus potencia.

La potencia nominal (vatios) corresponde a la potencia en vatios máxima de salida que el equipo puede tener en una base continua.

La potencia máxima corresponde a la potencia en vatios máxima de salida que el equipo puede tener en un corto período de tiempo. Muchos artefactos eléctricos tales como los refrigeradores, requieren de cortos incrementos repentinos de potencia adicional, en adición a la potencia nominal indicada en el artefacto para detener o encender sus motores. La capacidad de potencia máxima del equipo debe cubrir el requerimiento de potencia adicional.

El requisito de potencia en vatios de la corriente total de los artefactos eléctricos conectados al equipo no debe exceder a la potencia nominal en vatios tasada del propio equipo. Para calcular el requisito de potencia en vatios total de los artefactos eléctricos que usted desea conectar, busque el vatiaje nominal (en funcionamiento) de cada artefacto. Este número debe de estar especificado en alguna parte del artefacto o en su manual de instrucciones. Si usted no puede encontrar esta potencia en vatios, usted puede calcularlo multiplicando el requisito de Voltaje por el Amperaje descrito:

Vatios = Voltios x Amperios

Si estas especificaciones no están disponibles, usted puede estimar los Vatios requeridos por su artefacto usando la tabla en la figura 10.

Una vez que usted haya encontrado el requisito de potencia en vatios especificado de cada artefacto eléctrico, agregue estos números para encontrar el total de potencia en vatios que usted desea tomar del equipo. Si este número excede la potencia en vatios especificada del equipo, NO conecte todos estos dispositivos. Seleccione una combinación de artefactos eléctricos que tengan un total de potencia en vatios menor que o igual a, la potencia en vatios especificada del equipo.

Precaución:

- El equipo puede funcionar a su capacidad de potencia máxima en vatios por sólo un corto tiempo.
- Conecte los artefactos eléctricos que requieran un vatiaje igual a o menor que el vatiaje nominal del equipo.
- Nunca conecte artefactos que requieran una potencia en vatios igual a la potencia máxima del equipo.

Herramienta o artefacto	Potencia Nominal (funcionando)	Potencia máxima
Calentador de agua eléctrico (40 gal)	4000	0
Plancha	2500	0
Brazo de sierra radial	2000	2000
Estufa eléctrica	1500	0
Sierra circular	1500	1500
Compresor de aire (1 HP)	1500	3000
Aire acondicionado de ventana	1200	1800
Sierra angular	1200	1200
Horno microonda	1000	0
Bomba de pozo de agua	1000	1000
Sierra oscilante	960	1040
Bomba de sumidero	800	1200
Refrigerador congelador	800	1200
Soplador de horno	800	1300
Computadora	800	0
Taladro eléctrico	600	900
Televisión	500	0
Congelador	500	1000
Abridor de puerta de garaje	480	0
Estéreo	400	0
Caja de ventilador	300	600
Radio reloj	300	0
Sistema de seguridad	180	0
Reproductor de DVD	100	0
Bombillo normal de luz	75	0

Nota:

Las cantidades de potencia en vatios anteriores son estimadas. Trate de verificar la potencia en vatios indicada en su artefacto eléctrico antes de consultar esta tabla.

Figura 10 - Requisitos estimados de potencia en vatios de artefactos eléctricos comunes.

Una vez que usted ha determinado que artefactos eléctricos estará energizando con el equipo, conecte estos artefactos según el procedimiento siguiente:

Enchufe cada artefacto eléctrico con el artefacto apagado.

Nota: Asegúrese de conectar los aparatos al receptáculo correcto (toma de corriente). Conecte 120 Voltios estándar, una sola fase, 60 Hz de carga al receptáculo de 120 Voltios. Conecte 120/240 Voltios, una sola fase, 60Hz con un enchufe NEMA L14-30 sólo a un receptáculo de 120/240 Voltios.